מה רוצים הלקוחות?

digital

# Client/ Server











client/server

# תוכן עניינים





## מה רוצים הלקוחות?

חיבור מחשבי PC לשרת על רשת מקומית יחידה הוא דבר אחד. מתן אפשרות לאנשים בכל רחבי האירגון למצוא, להשתמש ולחלוק ביניהם את המידע לו הם זקוקים, תוך שימוש במערכות וביישומים שהם מעדיפים, הוא עניין אחר.

חברות פונות לשימוש בפתרונות לקוח/שרת כדי להשיג יתרון תחרותי בשל סיבות רבות ומגוונות. חלקן מגלות את הצורך להשתמש במידע בדרכים חדשות כדי ליצור מוצרים ייחודיים, אחרות מבקשות לחלוק במידע בתוך האירגון במטרה לשפר את השירות ללקוח. ישנם אירגונים המחליטים ליזום נוהלים עסקיים חדשים במטרה להפחית עלויות ולקצר את זמן הגעת המוצרים לשוק - ואירגונים אחרים זקוקים לפתרון שיאפשר להם לתמוך בצוותי עבודה המורכבים מאנשים העובדים באתרים מרוחקים זה מזה.

אך מימושם של פתרונות לקוח/שרת כאלה, שנועדו לשפר את היכולת העסקית של האירגונים הרוכשים אותם, יכול להוות אתגר לא-קטן. מרבית המידע הדרוש לפתרון בעייה עסקית כבר קיים, אך במקרים רבים הוא שוכן על עירבובייה של מערכות, רשתות תקשורת ומסדי נתונים מדורות שונים אשר התרחבו במשך השנים כדי לתמוך בקו נפרד של קבוצות עסקיות. בנוסף לכך, האנשים הזקוקים למידע זה מסתמכים על מגוון גדל והולך של יישומים שולחניים וציוד היקפי. העובדה שרכישות בתחום הטכנולוגיה נעשות אד-הוק (למטרה ספציפית), הופכת את הנסיונות להגביל את המבחר באמצעות "נוהלי חברה סטנדרטיים" לבלתי-אפשרי מבחינה פוליטית ומעשית גם יחד. מה שמסבך עוד יותר את מימושם של פתרונות לקוח/שרת הוא קצב השינויים המהיר המתחולל באירגונים העוסקים ביישום פתרונות אלה. הצרכים העסקיים, האנשים המעורבים בתהליך ובקבלת ההחלטות, הרשתות, המערכות והתוכנה - כל אלה עשויים להשתנות בתוך זמן קצר. ואמנם, לדברי מנהלי מידע באירגונים, אין זה בלתי-רגיל שאחד או יותר ממרכיבים אלה ישתנה במהלך מימושו של פתרון לקוח/שרת - ולעתים אף יותר מפעם אחת.

בהתחשב בקצב השינוי ובמשתנים הכרוכים בתהליך, קורה לעתים קרובות ששילוב תוכנה מנקודה לנקודה, המאפשר ללקוח מסויים לעבוד עם שרת מסויים על פני רשת מסויימת, מתברר כמוגבל. הנסיון לספק תמיכה ליוזמות עסקיות חדשות עלול להימשך זמן רב מדי, לעלות יותר מדי ולדרוש כישורים טכניים מעמיקים מדי לגבי מגוון של מצעי מיחשוב. פתרונות לקוח/שרת מנקודה-לנקודה יכולים להוסיף שכבה נוספת של מורכבות, ולהפוך ל"איי אינטגרציה" אותם קשה לנהל ולשנות.

אין פלא כי אירגונים מחפשים דרכים אשר יפחיתו את הזמן, הסיכון, העלויות והמאמצים הכרוכים במימוש פתרונות לקוח/שרת. בשיחות רבות שהתקיימו בין יועצי דיגיטל לבין לקוחות החברה, אמרו הלקוחות כי הם מחפשים דרכים אשר יפשטו את הטיפול בנושאים הבאים: אינטגרציה של תהליכי ייצור ופיתוח, קישוריות, מערכת הודעות אינטגרטיבית, אינטגרציה של קבוצות עבודה, שילוב נתונים, ניהול אינטגרטיבי, ואינטגרציה טכנית, ובסך הכל - לפשט את תהליך המימוש של פתרונות לקוח/שרת. אלה היו הצרכים אשר על פיהם פיתחה דיגיטל ושילבה מוצרים שונים המהווים ביחד "מסגרות עבודה" לפתרונות לקוח/שרת פתוחים.

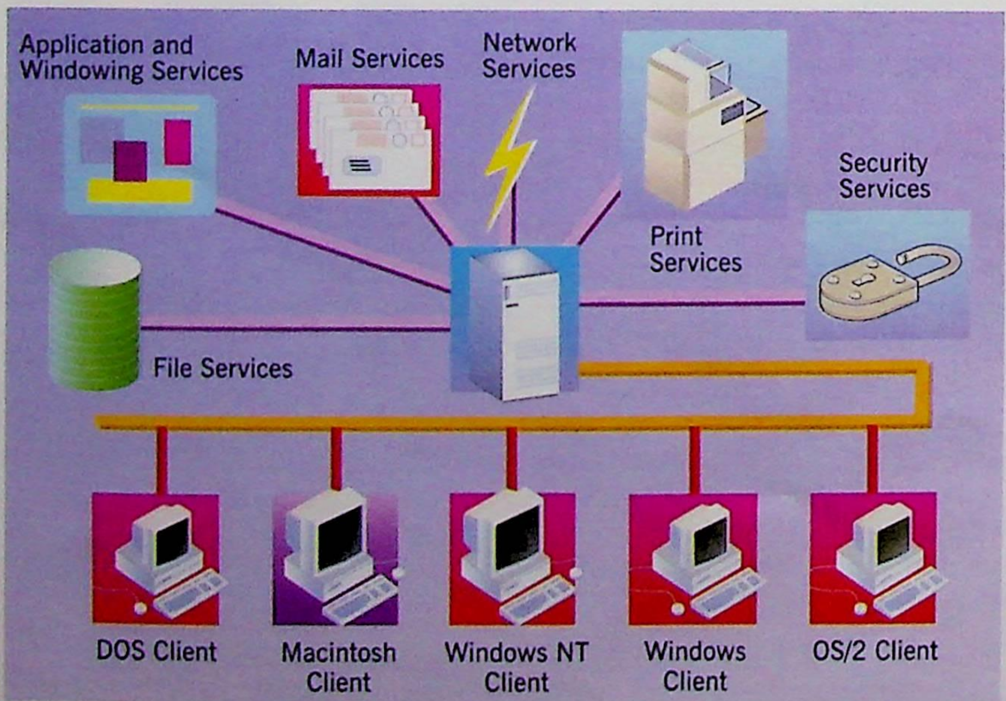
## תהליכים אינטגרטיביים לייצור ופיתוח

לדברי הלקוחות, הם זקוקים לדרך פשוטה לפיתוח ולפרישה של יישומי לקוח/שרת קריטיים אשר יוכלו לרוץ על כל סביבות המיחשוב: מערכות לקבוצות עבודה, מערכות טכניות ומדעיות, ומערכות ייצור.
הם זקוקים לאפשרות לפתח תוכנות חדשות, תוך שימוש באותם כלים מבוססי-PC שהמפתחים מכירים ומעדיפים, ולפרוש אותם על מגוון מצעי מיחשוב. הם זקוקים לדרך בה יוכלו לתאם ולקשר בין המאמצים של מספר מפתחים, כדי ליצור פתרונות איכותיים במהירות רבה יותר. הם זקוקים לודאות שפתרונות לקוח/שרת אלה אכן מצטיינים במהימנות, בשלמות ובזמינות הדרושות לתמיכה בפעילויותיהם העסקיות הקריטיות ביותר.

### קישוריות

אירגונים מבקשים דרך פשוטה לאפשר לסוגים שונים של רשתות תקשורת, באתרים שונים, להשתמש בסוגים שונים של טכנולוגיות כדי לפעול במשותף לתמיכה בצרכים עסקיים חדשים. ככל שחברה מסתמכת יותר על פתרונות לקוח/שרת, כך הופכת רשת התקשורת שלה לנושא קריטי יותר. עסקים רבים בעולם מחזיקים כיום תריסרי - ולעתים אף מאות - רשתות PC מקומיות ברחבי האירגון, שהותקנו במשך השנים כדי לספק תמיכה מוגבלת בקבוצות קטנות של משתמשים. חברות מבקשות לשלב ולהרחיב רשתות אלה כך שיוכלו ליצור שירות יחיד, כלל אירגוני בביצועים גבוהים, שיהיה חזק ואמין מספיק לתמיכה בפעולות קריטיות קרוס-פונקציונליות.
בנוסף לכך, חברות זקוקות לדרך בה יוכלו להסתגל במהירות ובקלות לשינויים - להחדיר טכנולוגיות חדשות ולבנות מחדש את הרשתות - מבלי להפריע למשתמשים, לתיפקוד היישומים או לביצוע התהליכים הרצים על רשתות אלה.

Integrate PCs into your UNIX environment!



## מערכת הודעות אינטגרטיבית

לדברי החברות, הם זקוקים לדרך פשוטה בה יוכלו להפעיל ברחבי האירגון מערכת הודעות אלקטרוניות משולבת, אשר תבטיח לכל משתמש אפשרות ליצור קשר עם כל משתמש אחר, ללא תלות במערכת ההודעות בה הוא משתמש או בעובדה כי ברשות האירגון מגוון מוצרים מתוצרת מספר יצרנים.

## אינטגרציה בין קבוצות עבודה

האירגונים גם היו מעוניינים בפתרון לשילוב יישומי מדף פופולריים ויישומים עסקיים ותיקים (אשר לרוב פותחו במיוחד עבורם) עליהם הריצו את עסקיהם עד היום. הם מבקשים לבצע את שילוב היישומים בסביבת לקוח/שרת במהירות ובקלות רבה יותר, אך ללא פשרות. על יישומים קריטיים להישאר אמינים, זמינים ומוגנים אפילו כאשר הם הופכים זמינים וקלים לשימוש כאילו היו חלק מן הסביבה השולחנית המועדפת על משתמש הקצה.

## שילוב נתונים

אירגונים זקוקים היום לדרך קלה בה יוכלו לאפשר למידע השוכן במגוון מסדי נתונים להיות זמין למספר משתמשים שולחניים בסביבת לקוח/שרת מבלי להשפיע על היישום, מסד הנתונים או אפילו שלמות המידע של משתמש הקצה. הם זקוקים לקלות בחיפוש, גישה ושימוש בנתונים. הנתונים צריכים להיות זמינים לאנשים רבים אשר יוכלו לטפל בהם בדרכים רבות, תוך שימוש בסוגי ציוד היקפי רבים, ועדיין להישאר מדוייקים, זמינים ומוגנים.

## ניהול אינטגרטיבי

וכמובן שהלקוחות מעוניינים בדרך פשוטה לנהל את כל היישומים, הנתונים, הלקוחות, השרתים והרשתות המבוזרים והרב-יצרניים באירגונם. לרוב, הדבר הדחוף ביותר לו הם זקוקים הוא דרך טובה יותר לנהל את שיגשוגם של היישומים, המידע והמערכות על רשתות PC מקומיות ברחבי האירגון. הם זקוקים לדרך בה יוכלו לשלב כלי ניהול קיימים וחדשים מתוצרת מגוון יצרנים, למרכז פיקוד אחד. הם צריכים תוספת למומחיות ולידע הטכני הקיים באירגון, לשם תמיכה במשתמשי קצה תובעניים יותר המריצים יותר יישומים קריטיים. הם זקוקים לשירות ולתמיכה רב-יצרניים. ובדרך כלל, הם צריכים לעשות כל זאת תוך הפחתת עלויות תמיכה כוללות.

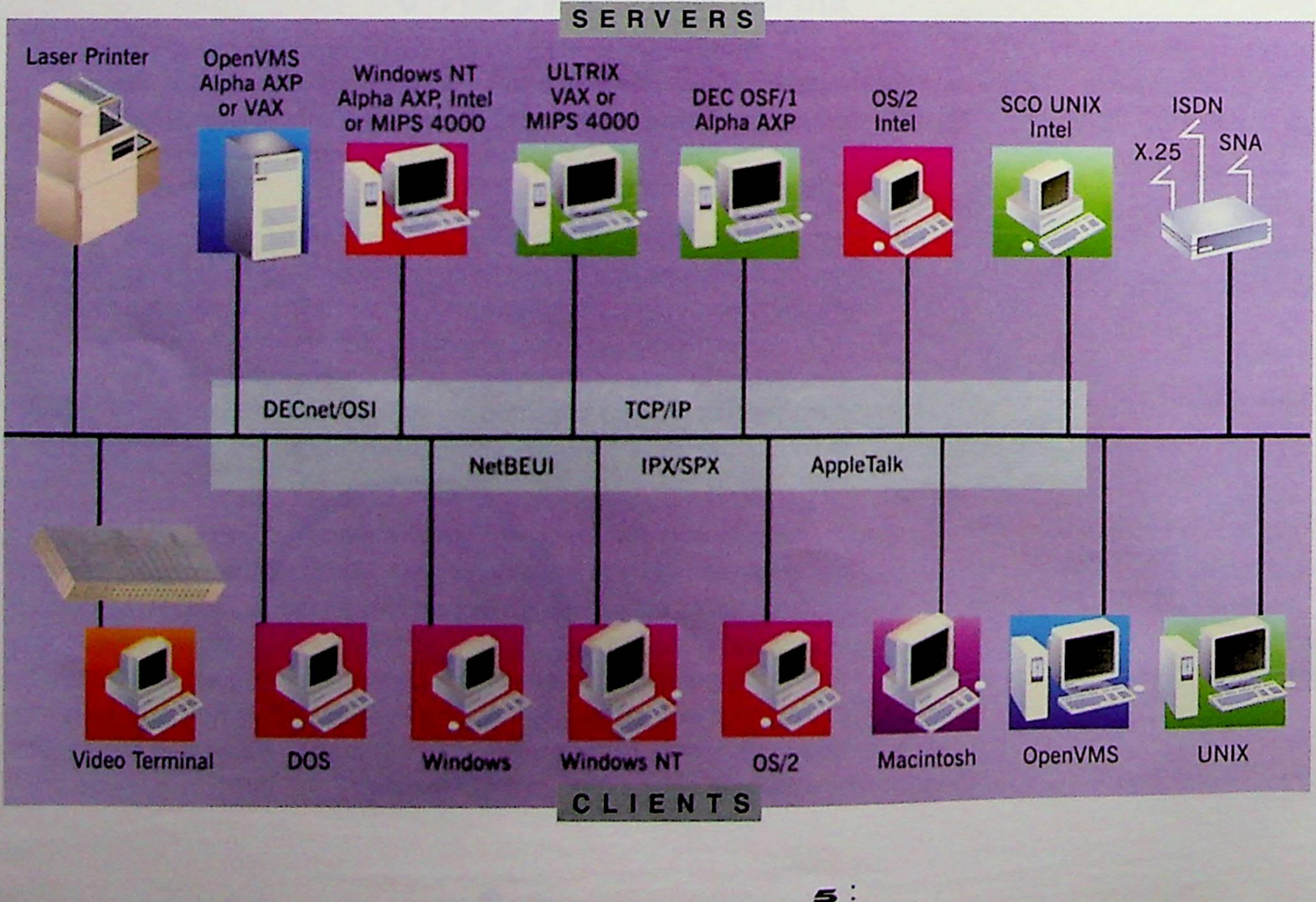
## אינטגרציה טכנית

נושא נוסף בו נדרשת דרך פשוטה הוא שילוב טכנולוגיות חדשות בסביבות המיחשוב הקיימות של הלקוחות. עליהם לטפל בבעיות האופייניות בדרך כלל ליישומי מחקר ופיתוח, זמן אמת ובטחון. יישומים כאלה הם, לדוגמה, ויזואליזציה מדעית, מיחשוב עתיר-מספרים הדורש עיבוד מקבילי ושימוש במחשבי-על, קליטת נתונים בזמן אמת ופיתוח מערכות תוכנה בהיקף רחב.

## פישוטו של מימוש לקוח/שרת

פתרונות הלקוח/שרת של דיגיטל פותחו תוך התייעצות עם לקוחותיה ובמטרה לענות על הנושאים אותם העלו. דיגיטל מסייעת ללקוחותיה לפשט וליצור סטנדרטיזציה בכל האספקטים האלה הכרוכים במימוש לקוח/שרת. במקום לפעול בשיטת הפתרונות הנקודתיים, ולספק מוצרים יחידים, פעלה דיגיטל, בשיתוף עם שותפיה העסקיים, לבניית "תשתיות תוכנה" פתוחות, מבוססות-סטנדרטים. על-ידי שילוב שכבה שלישית של תוכנה (הנקראית גם "תווכה" - Middleware), מסוגלים יישומים שונים, השוכנים על סוגים רבים של לקוחות ושל שרתים, לעבוד במשותף, לחלוק ביניהן מידע, ולהיות מנוהלים בקלות.

לגישה זאת יתרונות רבים. היא חוסכת מן היישומים, המפתחים, המשתמשים והמנהלים את המורכבות הטמונה ביסודם של רשתות, שרתים, לקוחות ומסדי נתונים. סוגים רבים של משתמשים יכולים להנות משירותיהם של מגוון סוגי שרתים מבלי לציין (או אפילו לדעת) על איזה פלטפורמות מיחשוב שוכן השירות. יישומים קיימים יכולים לפעול במשותף ללא קידוד מחדש. לקוחות, שרתים ורשתות ניתנים להחלפה או לשינוי תצורה מבלי להפריע לפעילויות. והחשוב מכל, ניתן לספק את כל היכולות הנדרשות עבור פתרונות לקוח/שרת קריטיים, כגון תקשורת מהימנה בין יישום ליישום, שילוב נתונים, אבטחת מידע, שלמות נתונים, ניהול תנועות, ניהול מערכות ורשתות - באורח שקוף למשתמש. יתר על כן, ניתן לספק שירותים אלה - וכל שירותי הערך המוסף האחרים - פעם אחת, למגוון יישומים על מגוון פלטפורמות מיחשוב, במקום להמציא אותם מחדש ולממש אותם מחדש עבור כל לקוח וכל שרת.



## תפקידה של הטכנולוגיה מוכוונת־האובייקטים

התפתחויות חדשות בטכנולוגיה מוכוונת-אובייקטים מפשטות עוד יותר את מימושם של פתרונות לקוח/שרת. באמצעות טכנולוגיה מוכוונת-אובייקטים מיוצגים מידע, תהליכים ויישומים, בפשטות, כאובייקטים. כך מאפשרת הטכנולוגיה מוכוונת-האובייקטים לתוכנות להפוך מודולריות יותר, קלות יותר ל"תפירה", לשילוב, לשימוש מחדש ולבניית תצורה חדשה כדי לענות על צרכים שונים. כתוצאה מכך, מפתחים, ואף משתמשי קצה, יכולים ליצור פתרונות לקוח/שרת המותאמים לצרכים מבלי לדעת או לטפל בפרטים הכרוכים בתיפעולם של מערכות הפעלה שונות, מסדי נתונים שונים ופרוטקולי תקשורת שונים.

באמצעות שימוש בתוכנה מוכוונת-אובייקטים המבוססת על סטנדרטים פתוחים וזמינה על מגוון פלטפורמות מיחשוב, דיגיטל ושותפיה מספקות היום ללקוחות פתרונות לקוח/שרת פתוחים המפחיתים בהרבה את המורכבות, העלויות, הזמן והמאמץ הכרוכים במימוש פתרונות לקוח/שרת פתוחים.

# שילוב ייחודי של סל מוצרים, שירותים ונסיון מקצועי

השילוב הייחודי של עוצמות הליבה ותחומי ההתמחות של דיגיטל מעניק יתרון אדיר ללקוחות המיישמים בעסקיהם מיחשוב בסגנון לקוח/שרת. השילוב בין היכולות האלה מאפשר לדיגיטל לפעול כמשלב מערכות, המקשר בין השותפים, הטכנולוגיה והשירותים הדרושים לפתרון הבעיות המורכבות הכרוכות במימוש פתרונות לקוח/שרת. דיגיטל רותמת את טכנולוגיית המידע לשירות הלקוחות ומאפשרת להם להתמקד בהזדמנויות העסקיות העומדות לפניהם. יתרונותיה המרכזיים של דיגיטל הם: פתרונות משולבים, פתוחים ורב-יצרניים, חדשנות טכנולוגית, שימוש בסטנדרטים פתוחים והסכמי שיתוף פעולה עם חברות מובילות בתחומן.



Bring the full power of client/server computing to your PC with PATHWORKS

## פתרונות משולבים, רב־יצרניים

דיגיטל, חלוצת המיחשוב המבוזר, סייעה ללקוחותיה במשך עשרות שנים לשלב מערכות ורשתות רב-יצרניות לשם פתרונן של בעיות-אמת בכל ענפי התעשייה. כתוצאה מכך, צברה דיגיטל את המומחיות, המתודולוגיות, הכלים והשירותים המאפשרים לשלב בין יישומים, מסדי נתונים, מערכות ורשתות רב-יצרניים ולתמוך בהם, כדי להשיג יעדים עסקיים.

במשך שנים היתה מערכת ההפעלה OpenVMS של דיגיטל ידועה כפלטפורמה המועדפת ליישומים עסקיים קריטיים בסביבה מבוזרת, רב-יצרנית. היום, דיגיטל מספקת תכונות ניהול מבוזר ועוצמות מסחריות מקבילות - המובילות בתעשייה - על מערכת ההפעלה DEC OSF/1, וכך מאפשרת ללקוחותיה לבחור את UNIX כפלטפורמת המיחשוב לפתרונות לקוח/שרת עסקיים קריטיים. דיגיטל גם עובדת בשיתוף פעולה הדוק עם מיקרוסופט כדי לספק את הכלים והשירותים המאפשרים ללקוחות לבחור ב- Windows NT כפלטפורמת ליישומיהם הקריטיים ביותר בסגנון לקוח/שרת.

גישתה של דיגיטל שונה באופן יסודי מגישתם של יצרנים אחרים, בכך שהיא אינה מקדמת סביבת הפעלה מסויימת אחת כלשהי, אלא מקדמת ומשלבת את כל שלוש סביבות ההפעלה המרכזיות אותם מבקשים הלקוחות היום: OpenVMS ,UNIX, ו- Windows של מיקרוסופט. כל מערכות המחשב Alpha AXP תומכות בסביבות אלה, ומספקות פלטפורמה אוניברסלית המפשטת עוד יותר את מימושם של פתרונות לקוח/שרת. דיגיטל מכירה בדרישות לקוחותיה לפתרונות לקוח/שרת על מגוון פלטפורמות מיחשוב מתוצרת מגוון יצרנים, וההתמקדות האסטרטגית היחידה שלה היא במאמץ לפשט את מימושם של פתרונות אלה.

## חדשנות טכנולוגית

דיגיטל מיישמת את המצויינות ההנדסית המסורתית שלה באותם תחומים של מערכות, תוכנות וקישוריות בהם היא יכולה לתרום יותר. כתוצאה מכך, דיגיטל מציעה היום כמה מן המוצרים החדשניים ביותר בתעשייה. לדוגמה -

- דיגיטל מובילה ביישומה המעשי של טכנולוגיה מוכוונת-אובייקטים לשילוב יישומים בין מגוון פלטפורמות מיחשוב.
- התוכנות המקיפות של דיגיטל מפשטות את פיתוחם ופרישתם של יישומי לקוח/שרת עסקיים קריטיים בשלמות גבוהה.
- מוצרי הגישה-לנתונים ושילוב-הנתונים של דיגיטל מאפשרים למשתמשי PC לאתר ולהשתמש במידע השוכן ביותר מ- 50 מסדי נתונים, קבצים, ומקורות מידע מקומיים ומרוחקים, טבלאיים ולא-טבלאיים, כאילו שכנו בקובץ נתונים מקומי לוגי יחיד.
- מחשבי ה- PC, תחנות העבודה ושרתי דיגיטל מבוססי-Alpha AXP מספקים את יחסי עלות/הביצועים הטובים ביותר בתעשייה בכל טווח מחירים.
- מוצרי התקשורת האלחוטית והניידת החדשים של דיגיטל בביצועים גבוהים ובמחירים תחרותיים מרחיבים את גישת רשת התקשורת האירגונית, לתמיכה בסוגים חדשים של יישומי לקוח/שרת ובסגנונות עבודה חדשים, מבלי להפריע לתשתית הקיימת.



## סטנדרטים פתוחים

מנסיונה, דיגיטל מכירה בחשיבותם העצומה של סטנדרטים במאמץ להקל ולפשט את ביצועה של אינטגרציה רב-יצרנית. מזה שנים רבות מובילה דיגיטל את המאמץ לפיתוח סטנדרטים בתעשייה ולקידום תאימות לסטנדרטים. מחוייבותה ונסיונה העשיר של דיגיטל בפיתוח מוצרים פתוחים, תואמי-סטנדרטים, מסייעים ללקוחותיה במספר דרכים. הלקוחות יכולים לסמוך על דיגיטל, כי היא תשמור על הפתיחות של פתרונות הלקוח/שרת שלהם באמצעות הכללתה של חדשנות טכנולוגית בסטנדרטים, וכי היא תדאג לתכנון מחדש של מוצרים כך שיהיו תואמים לסטנדרטים חדשים. דיגיטל יכולה לסייע ללקוחותיה להעריך את משקלם של סטנדרטים חדשים, ולהתקדם, תוך נטילת סיכונים פחותים, גם כאשר לא קיימים כל סטנדרטים או כאשר קיים קונפליקט בין סטנדרטים. דיגיטל גם מספקת את הכלים, הטכנולוגיה והשירותים המסייעים ללקוחותיה לשלב בסביבת מיחשוב מבוססת-סטנדרטים גם מערכות, יישומים ונתונים ותיקים שאינם תואמי-סטנדרטים.

## שותפים

דיגיטל כבר הוכיחה את יכולתה לכרות בריתות עם יצרנים אחרים. דיגיטל מפחיתה עוד יותר את המורכבות הכרוכה במימוש סביבה רב-יצרנית עבור לקוחותיה, באמצעות שילוב עוצמותיהם של יצרנים אחרים, המשלימות את אלה שלה.

### דיגיטל ומיקרוסופט

כתוצאה משיתוף הפעולה שלה, במשך עשור, עם מיקרוסופט, דיגיטל מספקת דרך פשוטה להצגתם ולפעולתם המשותפת של נתונים ויישומים מרוחקים, השוכנים על מגוון רחב של מצעים, כצלמית (איקון) נוספת על מסך ה- Windows השולחני.
דיגיטל ומיקרוסופט עובדות במשותף על הפיכתה של Windows NT לאפשרות-בחירה בעלת פונקציונליות מלאה ותמיכה מלאה בסביבת המיחשוב האירגונית. לאחרונה, הכריזו דיגיטל ומיקרוסופט על הסכם לפיתוח דגם תוכנה פתוח, אחיד, הנקרא COM (Common Object Model), לפיתוח יישומים מכווני- אובייקטים ולקישור ביניהם, על מגוון סוגים של פלטפורמות-מיחשוב מתוצרת יצרנים שונים.

### דיגיטל ופורטה (FORTE)

דיגיטל הכריזה על הסכם עם חברת פורטה, לפיו תפיץ דיגיטל את מערך כלי הפיתוח של פורטה לסביבת לקוח/שרת מוכוונת-אובייקטים, על פלטפורמות דיגיטל ופלטפורמות של חברות אחרות, כולל תמיכה. לדיגיטל ניתנה זכות לשימוש חופשי בפורטה - בעולם כולו - לשם פיתוח פתרונות לקוח/שרת. תוכנת פורטה מאפשרת לפתח תוכנה על מערכת אחת ואז לפצלה ולפרוש אותה על מספר מערכות מסוגים שונים. תוכנת פורטה תומכת במערכות לקוח, שרת ומסד-נתונים מתוצרת יצרנים שונים. לדיגיטל היתה תרומה ניכרת בפיתוח ההנדסי של מערך הכלים של פורטה והיא פעלה בשיתוף פעולה הדוק עם מפתחי פורטה לשילובה במוצרי לקוח/שרת מרכזיים כגון PATHWORKS, ObjectBroker ותוכנת ניהול מסד-הנתונים Rdb. גירסאות עתידיות ישולבו בתוכנת קבוצות העבודה LinkWorks של דיגיטל, בתוכנות לניטור עיבוד תנועות ובמוצרים אחרים.

### דיגיטל ויבמ

דיגיטל ויבמ חתמו על הסכם למימוש מלא של תוכנת CICS הפופולרית של יבמ על מצעי DEC OSF/1. הסבת CICS מתבצעת במשותף על ידי יבמ ודיגיטל. CICS תסופק כמוצר דיגיטלי ביחד עם תמיכה ושירות של החברה.
דיגיטל גם חתמה עם יבמ לאחרונה על הסכם לרישוי תוכנת הניהול NetView של יבמ כחלק ממשפחת מוצרי ושירותי הניהול POLYCENTER של דיגיטל, כולל תמיכה של דיגיטל. ההסכם כולל שיתוף פעולה בתכנון הנדסי ובפיתוח גירסאות עתידיות של מסגרת עבודה אחידה לניהול רשת. על ידי שיתוף הפעולה ביניהן, מספקות יבמ ודיגיטל למפתחי תוכנה עצמאיים סטנדרט תעשייה יציב המאפשר פעולה משותפת של מגוון כלי ניהול בסביבת הלקוח.

### דיגיטל ועוד 1,400 יצרנים אחרים



מזה יותר מעשר שנים, דיגיטל מספקת ללקוחותיה שירות ותמיכה רב-יצרניים. במהלך תקופה זו היא ביססה יחסים עסקיים, תוכניות הדרכה, מערך אספקת-שירות ומערכות לוגיסטיקה לחלפים, המספקים ללקוחות נקודת קשר אחת ומוקד אחריות אחד, עבור מגוון מוצרים מתוצרת יותר מ- 1,400 יצרני תוכנה, רשתות תקשורת וחומרה, כולל חברות מובילות בתעשייה כגון נובל, מיקרוסופט, לוטוס ואפל.

מוצרי ושירותי לקוח/שרת הפתוחים של דיגיטל זמינים כבר היום ויכולים לסייע ללקוחות לפשט את הבנייה של פתרונות לקוח/שרת בעסקיהם. יתר על כן, דיגיטל מציידת את מוצריה בתאימות לסטנדרטים, הדרושים כדי לאפשר ללקוחות להתקדם באורח חלק וללא הפרעות. בדרך זו, דיגיטל מקלה על שילובן של טכנולוגיות חדשות, מתוצרת מגוון יצרנים, במערכות מיחשוב קיימות.
נפרט כאן את היכולות אותן מספקת דיגיטל כבר היום כדי לסייע ללקוחות לפתור את המורכבות הכרוכה באינטגרציה של סביבות תפוקה, רשתות, דואר אלקטרוני, קבוצות עבודה, נתונים, ניהול ופרוייקטים טכניים בסביבת לקוח/שרת.

*כמה מן היישומים הקריטיים ביותר בעולם מסתמכים על יכולתה של דיגיטל לספק מערכות תפעוליות זמינות, אמינות ושלמות בסביבת רשת תקשורת.*

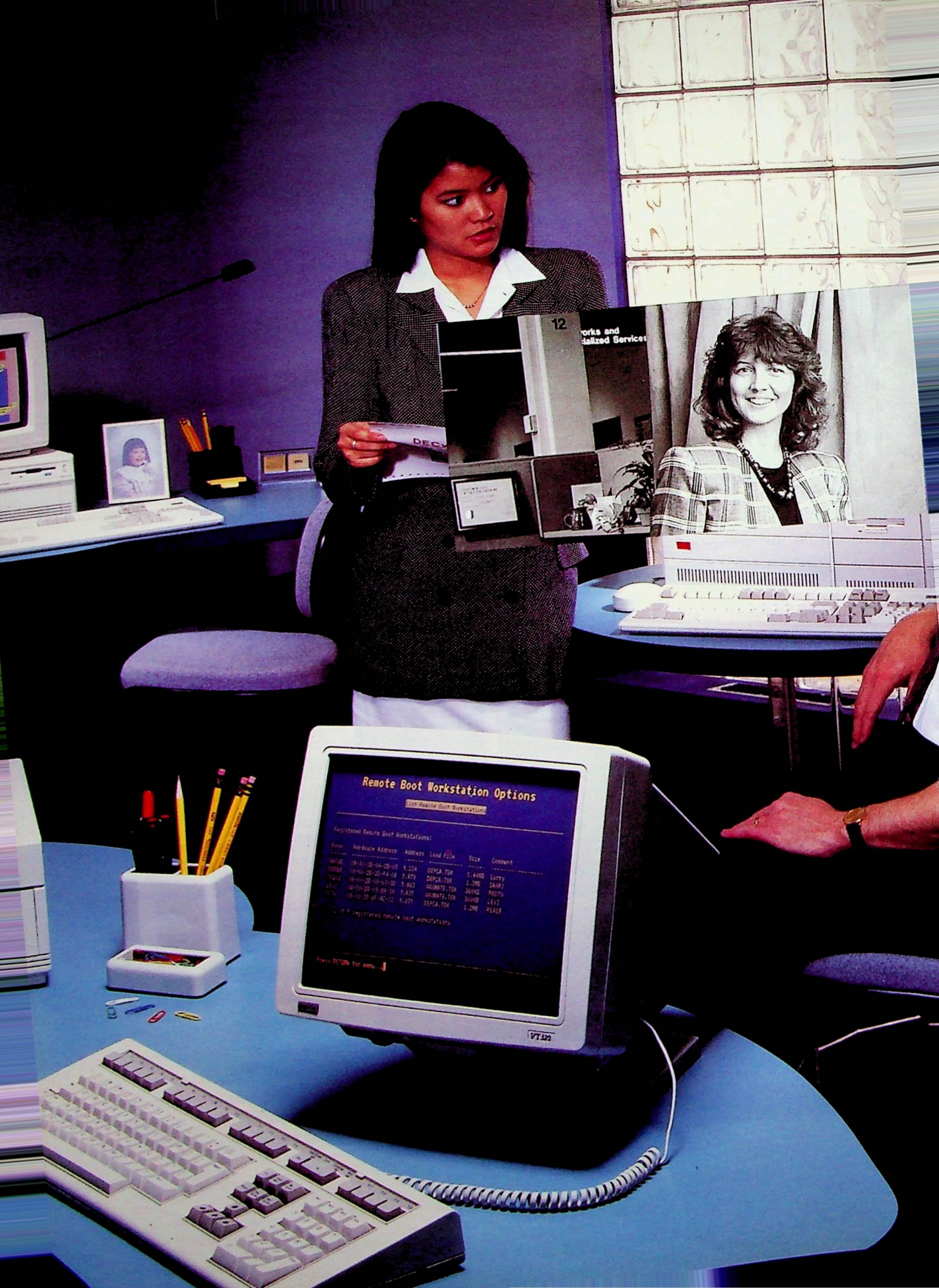
## אינטגרציה של סביבות פיתוח

דיגיטל מציעה מספר שירותים וכלים המפשטים את הפיתוח והפרישה של יישומים עסקיים קריטיים בסביבת לקוח/שרת. מוצרים כגון RTR (נתב תנועות אמין) ותוכנת ACMS לניטור עיבוד תנועות, מספקים ללקוחות בסביבת תפוקה מבוזרת, יכולות של מערכות תפעוליות (Production Systems) אשר עתידות לשמור על יתרונן למשך מספר שנים. כמה מן היישומים הקריטיים ביותר בעולם, כגון אלה של הבורסה באוסטרליה, מסתמכים על יכולתה של דיגיטל לספק מערכות תפעוליות זמינות, אמינות ושלמות בסביבת רשת תקשורת. לדברי קבוצת גרטנר, זמינותה של רשת RTR בתצורה המתאימה עולה בהרבה על זו של רשת מחשבים מרכזיים.
דיגיטל מספקת היום את היכולות האלה על שרתי UNIX ו- OpenVMS.
תוכנת ACMSxp לניטור עיבוד תנועות, מערכת ניהול מסד הנתונים Rdb ו- RTR יוצעו על פלטפורמות UNIX, OpenVMS ו- Windows NT. תוכנת ACMSxp לניטור עיבוד תנועות תהיה זמינה גם על פלטפורמות מתוצרת יצרנים מובילים אחרים של מערכות תפעוליות. בנוסף לכך, הסכם שיתוף הפעולה בין דיגיטל לחברת התוכנה פורטה, הופך את דיגיטל למפיץ העולמי הראשון של תוכנת פורטה, הסביבה המתקדמת והפתוחה ביותר הקיימת לפיתוח ופרישת יישומי לקוח/שרת.

## פורטה: פיתוח ופרישה פשוטים יותר של יישומי לקוח/שרת בעזרת טכנולוגייה מוכוונת-אובייקטים

דיגיטל מפשטת את פיתוחם של יישומים מכווני-אובייקטים באמצעות השותפות האסטרטגית שלה עם פורטה, חברה שפיתחה מוצר מוכוון-אובייקטים חדשני לפיתוח יישומי לקוח/שרת. תוכנת פורטה מאפשרת למפתחי תוכנה לפתח, בעזרת כלי 4GL (שפת דור רביעי), יישומי לקוח/שרת על פלטפורמה יחידה, ואז לפצלם על פני מספר פלטפורמות. תוכנת פורטה מחוללת קוד 3GL משופר עבור מרבית הפלטפורמות המועדפות. בזמן הריצה, מנהלת תוכנת פורטה את התקשורת בין רכיבי היישום הפרושים על מגוון מערכות, ותומכת במספר אסטרטגיות אמינות. היא גם מספקת כלים לניהול ולניטור ביצועים המאפשרים לנהל את כלל היישום המבוזר כישות אחת.

פורטה תומכת היום בלקוחות Windows, מקינטוש ו- Motif, בשרתי DEC OSF/1, OpenVMS, AIX , HP-UX ו- SunOS, במסדי הנתונים Rdb של דיגיטל, אורקל וסייבייס, על רשתות TCP/IP, DECnet , נובל ו-Appletalk .


12
Remote Boot Workstation Options

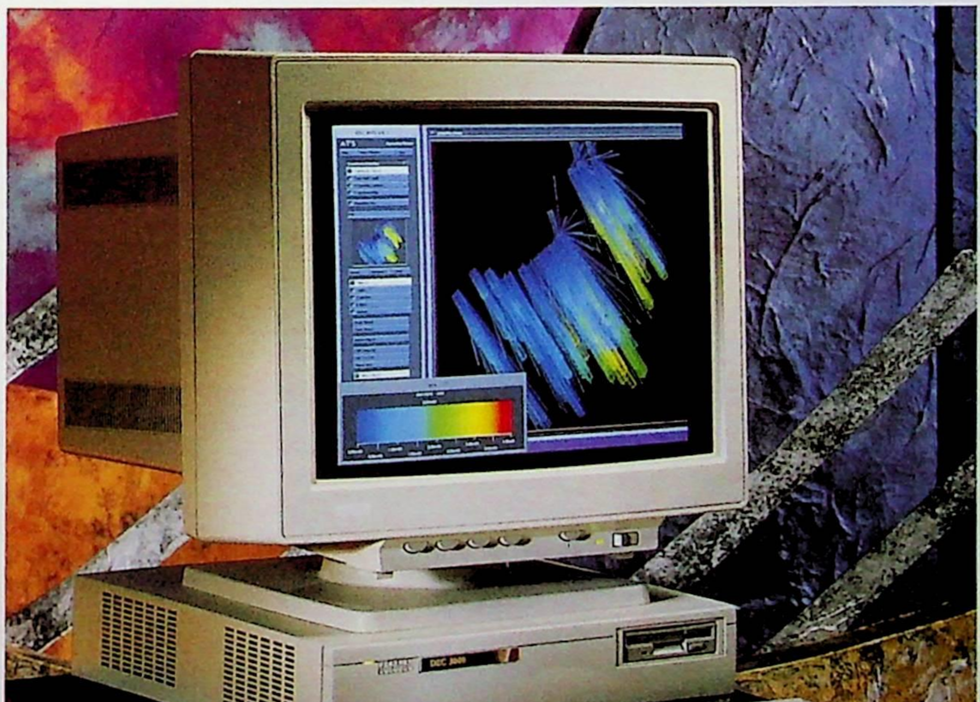
בנוסף לכך, פורטה משולבת בצורה הדוקה בתוכנות לקוח/שרת של דיגיטל כגון PATHWORKS, ObjectBroker ו- DEC DB Integrator. גירסאות עתידיות של המוצר ישולבו גם בתוכנות לקוח/שרת אסטרטגיות נוספות של דיגיטל כגון LinkWorks ותוכנות לניטור עיבוד תנועות.

פורטה מספקת מסגרת עבודה משולבת שבתוכה בנויות תכונות אי-תלות בסביבה, אינטגרציה פתוחה, מהימנות וביצועים. היא קושרת את כל החלקים הללו ביחד, וכך חוסכת ללקוחות את הצורך להשקיע ברכישת מספר גדול של ערכות-כלים בלתי-משולבות.

## DECadmire:
## פיתוח ופרישה פשוטים יותר של יישומי אל-כשל בסביבת לקוח/שרת

כדי לפשט את פיתוחן של מערכות תפעוליות אל-כשל בסגנון לקוח/שרת, דיגיטל מציעה היום את ערכת הכלים המשולבת DECadmire מתוצרתה, הן על מערכות DEC OSF/1 והן על מערכות OpenVMS. DECadmire מחוללת קוד עבור תוכנת ACMSxp לניטור עיבוד תנועות, תוכנת RTR לניתוב תנועות אמין, חבילת DECforms או כלי פיתוח לקוח TFM על מחשבי Windows PC.

דיגיטל היא היצרן היחיד המציע מערך מקיף של מוצרי תוכנה ושירותי אל-כשל לפיתוח ופרישה של יישומים עסקיים קריטיים בעלי שלמות גבוהה (High-Integrity) בסביבות לקוח/שרת.



## COHESIONworX: לפיתוח יישומי UNIX משולבים

סביבת פיתוח התוכנה COHESIONworX של דיגיטל מאפשרת למפתחים באתרים שונים לעבוד ביחד, תוך שימוש במגוון כלי פיתוח יישומים, לפרישה על פני מערכות רב-יצרניות. דיגיטל ושותפיה מספקים מערך מלא של מערכות הדרה בסביבת COHESIONworX, כולל C++,C , קובול, פורטרן, ADA ואחרים. מערכות היעד כוללות את מערכות ההפעלה DEC OSF/1, SunOS ו- HP-UX.

FUSE DEC, המערך המשולב של כלי פיתוח קוד ב- COHESIONworX הוכתר על ידי UNIX Review כעדיף על מוצרי SoftBench של HP, WorkBench של יבמ, SPARKworks של סאן, ObjectCenter של CenterLines, Energize של לוסיד, ו- CASEvision של SBI. מערך כלי EnCASE אופציונלי מאפשר למפתחים להוסיף כלים חדשים ל- COHESIONworX בקלות וללא התאמת כלים. תוכנה נוספת של COHESIONworX מסייעת לנהל ולתאם פרוייקטי פיתוח גדולים ומבוזרים, שצוות פיתוח התוכנה שלהם מונה 50 אנשים או יותר. סביבת הפיתוח של COHESIONworX תואמת לסטנדרטי תעשייה כגון Motif, DCE, CORBA, PCTE, טיוטת סטנדרט ANSI X3H6 וסטנדרטי COSE המתפתחים.

## משפחת מוצרי OLTP של Encina מתוצרת Transarc

החברות דיגיטל ו-Transarc חתמו על הסכם לפיו תוצע משפחת מוצרי Encina של Transarc על פלטפורמות DEC OSF/1 החל מן הרבעון השני של 1994. משפחת מוצרי Encina מספקת תיכנות, זמן ריצה ושירותים מינהליים ל- OLTP והיא מבוססת על OSF DCE שזכה לתמיכה נרחבת. Encina כבר הוכתרה כמצע תוכנה פתוח אסטרטגי לעיבוד תנועות על ידי יצרנים מובילים של מערכות עיבוד תנועות כולל HP, היטאצ׳י, יבמ, נק, סימנס-ניקסדורף וסטראטוס. Transarc הכריזה על תמיכתה של Encina ב- 15 פלטפורמות מתוצרת יצרנים אלה. כיום רצים על Encina, בין השאר, יישומים בתחומי הבורסה, הבנקאות, הייצור והטלקומוניקציה.

## CICS של יבמ על AXP Alpha:

תוכנת מערכת התפוקה הפופולרית ביותר בעולם על המערכת המהירה ביותר בעולם. דיגיטל ויבמ הכריזו על הסכם לניודה המלא של תוכנת CICS מתוצרת יבמ לפלטפורמות OSF/1 DEC של דיגיטל. CICS תסופק כמוצר דיגיטלי עם תמיכה ושירות של דיגיטל, וזמינותה על פלטפורמות DEC OSF/1 וצפויה בסוף 1994. CICS על פלטפורמות DEC OSF/1 משלימה את ACMSxp ותוכנות אחרות של דיגיטל לניטור עיבוד תנועות, ומשתמשת בשירותי DCE ו- Encina. CICS מיועדת לאותם לקוחות אשר להם השקעות כבדות ביישומי CICS ולמתכנתים המבקשים לנצל את יתרון המערכות הפתוחות וביצועי 64-ביט של פלטפורמת Alpha AXP תוך שמירה על יכולת עבודה משותפת עם מסדי-נתונים ויישומים קיימים.

דיגיטל מציעה היום את תוכנת הניטור VIS/TP של VISystems המספקת תמיכה במימשק פיתוח יישומי CICS, ללקוחות המבקשים להעביר יישומי CICS מן המחשב המרכזי אל פלטפורמת מיחשוב חסכוני יותר (DownSizing). VISystems מספקת פתרון כולל להסבת יישומים ומסדי-נתונים מבוססי-CICS לריצה על מצעי DEC OSF/1. דיגיטל תמשיך להציע את VIS/TP לשימוש במקומות המתאימים, במיוחד כפתרון בו נדרשת זמינות בטווח הקצר.



תוכנת CICS על DEC OSF/1 למערכות Alpha AXP תרחיב את מבחר הסביבות הפתוחות למשתמשים המפתחים יישומים עבור אחת ממערכות OLTP המובילות בתעשייה. התמיכה במימשק פיתוח היישומים של CICS ובמימשק פיתוח היישומים XA של X/Open מאפשרת למשתמשים לנצל את המספר הגדול של יישומי CICS ואת מבחר מערכות מסד-הנתונים. טכנולוגיית הלקוח/שרת הפתוחה של דיגיטל, ביחד עם שימוש ב- DCE וב-Encina, על פרוטוקולי התקשורת TCP/IP ו- SNA כאחד, מספקים מסלול הסבה קל למספר גדול של יישומי ומתכנתי CICS.

דיגיטל מאפשרת למשתמשים במערכות ויישומים שונים, להנות מטכנולוגיות מכוונות אובייקטים לתכנון "קובצה" משלהם

## (DAPM) Distributed Application Program Management

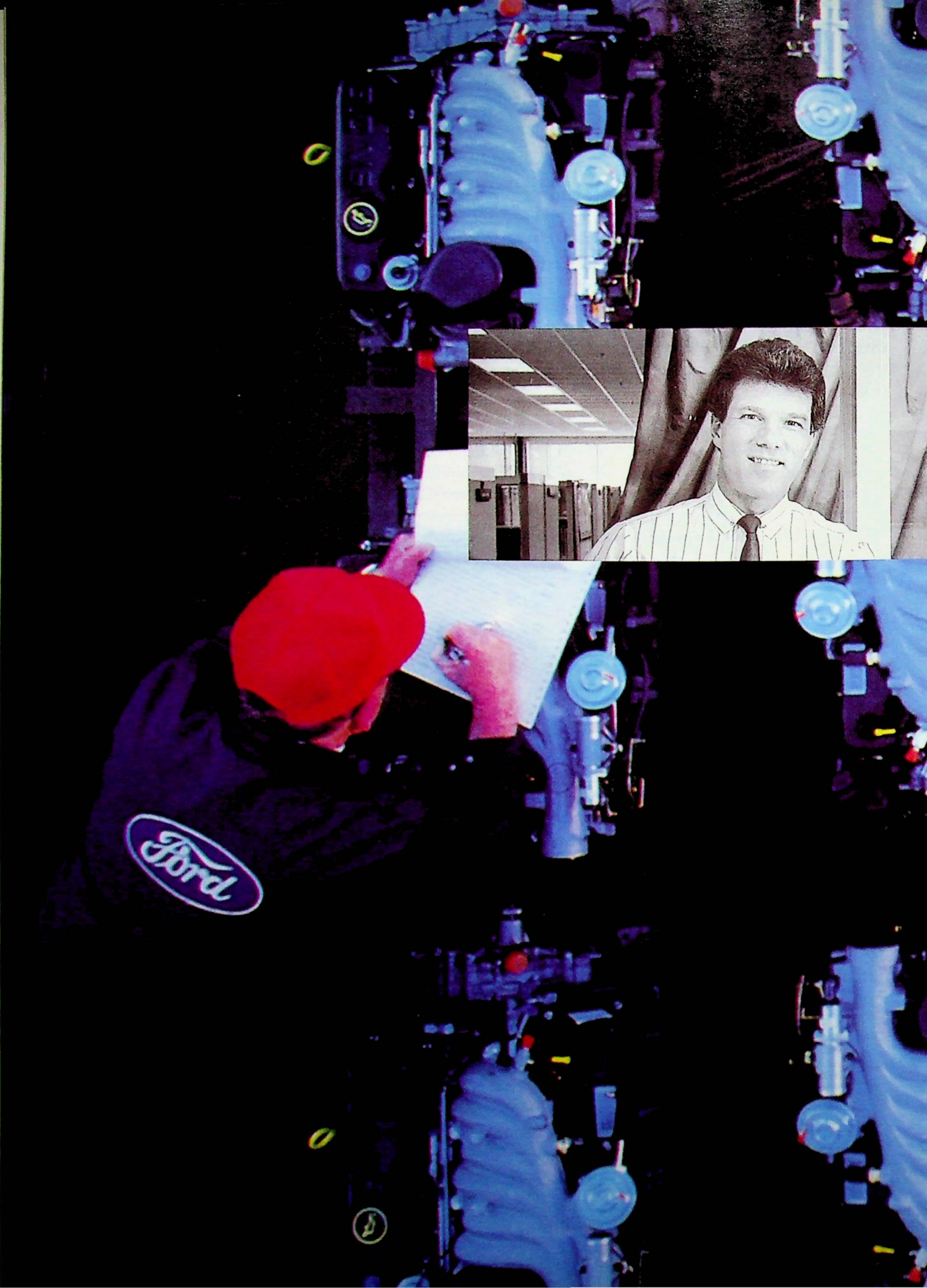
קבוצת הפתרונות של דיגיטל לתחום השירותים הפיננסיים מפחיתה את העלות והמורכבות הכרוכות בפיתוח ובתחזוקה של יישומי קובול, בעזרת מערכת מבוססת לקוח/שרת לניהול יישומים מבוזרים (DAPM).

פתרון DAPM מרחיב את עוצמתם של כלי Micro Focus COBOL Workbench מבוססי-PC, וכך מוריד מאמצי פיתוח יקרים מן המחשב המרכזי. DAPM מנהל אוטומטית את הזרימה של תוכניות וקבצי נתונים בין כלים מבוססי-PC לבין מארחי יבמ, ובכך גורם להפחתה של עד 90% בשימוש במחשב המרכזי לעריכתן של תוכניות קובול, ולשיפור של 40% עד 60% בתפוקת המתכנת.

## DEC Rdb : מסד נתונים טבלאי על מגוון מצעי-מיחשב

גם מסד הנתונים הטבלאי הפופולרי של דיגיטל, DEC Rdb, זמין מעתה גם על מערכות DEC OSF/1 (בנוסף על OpenVMS) ובהמשך יהיה זמין גם על פלטפורמות Windows NT.
DEC Rdb מוכר כמסד הנתונים הטבלאי המוביל בתעשייה באיחסון וניהול מסדי-נתונים גדולים מאד(VLDB) ואובייקטים גדולים מאד (100 ג"ב ויותר) כגון אלה המכילים תמונות או וידיאו בתנועה מלאה. DEC Rdb מרחיב את יכולות הגיבוי והאיחזור הבנויות במסדי הנתונים הטבלאיים בעזרת תכונת איחזור רב-קוים (MULTITHREADED) המאפשרת ללקוחות לאחזר מסדי נתונים גדולים ביותר (עד 300 ג'יגה-בייט) בשבריר הזמן שנדרש לשם כך קודם לכן. יכולת זאת הופכת את השימוש ביישומים הכוללים מסדי-נתונים גדולים מאד, כמו מולטימדיה או הדמייה, בסביבות לקוח/שרת, לאפשרות מעשית עבור לקוחות המעוניינים בכך.

במבדק ביצועי תפוקה רשמי ומבוקר (TPC-A) שנערך במרץ 1994, השיג ה-Rdb, בשילוב תוכנת ניטור תנועות ACMS, שיא חדש של 3692 תנועות לשניה (תצורת המחשב כללה אשכול של 4 מחשבי DEC 7650 עם 761 ג"ב דיסקים), תפוקה העולה על כל מבדק רשמי ומבוקר אחר שנערך אי פעם בתולדות מבדקי ה-TPC.
תוכנת DEC Rdb ל- DEC OSF/1 מביאה את כל יכולות הביצועים הגבוהים והנפח הגבוה מבוססות-SQL של DEC Rdb 6.0 לסביבת UNIX. תוכנת DEC Rdb למערכות Windows NT תהיה זמינה במהלך 1994.


Ford

## עמידה בקצב בעזרת טכנולוגיה מוכוונת-אובייקטים

דיגיטל מציעה ללקוחותיה סמינר מודעות לטכנולוגייה מוכוונת-אובייקטים, התפור בהתאם לצרכיהם.
על ידי זיהוי ודיון ביישומיה האפשריים של טכנולוגיה מוכוונת-אובייקטים - הן במודלים עסקיים והן בפיתוח-יישומים, יכולים יועצי דיגיטל, המומחים בטכנולוגיה מוכוונת-אובייקטים, לסייע ללקוחות לקבל ביתר מהירות וקלות החלטות המבוססות על ידע, לגבי האפשרות של שילוב פתרונות מוכווני-אובייקטים בעסקיהם.

## קישוריות

דיגיטל מסייעת ללקוחות לפשט את החיבור הפיזי והלוגי של לקוחות ושרתים ברחבי הרשת האירגונית במספר דרכים. היא מרחיבה את הפונקציונליות של שידרת התקשורת הפתוחה המבוססת על פרוטוקולי TCP/IP ו- OSI, בעזרת סטנדרטים כגון X.400 ו- X.500 למשלוח הודעות וסטנדרטי DCE, COBRA ו- COM לניהול אובייקטים ברשת האירגונית. היא מציעה פתרונות בביצועים גבוהים ובמחירים תחרותיים לשילוב מגוון רחב של מדיה ופרוטוקולים. והיא מאפשרת את שילובן - בקלות וללא אפליה - של טכנולוגיות חדשות, כגון מיחשוב אלחוטי ונייד, בתשתית הקיימת, מבלי להפריע לפעולתם של רשתות, מערכות, מידע ויישומים קיימים והמשתמשים בהם.

### PATHWORKS: מעבר משילוב מחשבי PC לשילוב של רשתות PC

לדוגמה, תוכנת האינטגרציה PATHWORKS PC LAN מספקת פתרון אשר בנוי מראש לשילוב המגוון הרחב ביותר של מערכות הפעלה למחשבי PC על מגוון רשתות ללא צורך באינטגרציה תפורה ויקרה. PATHWORKS תומכת במגוון מערכות הפעלה לרשתות תקשורת (NOSs) בו-זמנית: LAN Manager, NetWare ו- AppleTalk. היא מספקת גישה ישירה למשאבי הרשת הן ללקוחות והן לשרתים בכל רחבי האירגון. והיא מציעה את הרישוי החסכוני ביותר לרשתות רבות-משתמשים, כולל רשיון לקוח המעניק למחשב ה- PC גישה למספר בלתי-מוגבל של שרתים על מספר רשתות תקשורת.

### DEC SNA:
### יכולת פעולה משותפת בסגנון לקוח/שרת עם רשתות SNA של יבמ

על סמך לקחים שהפיקה בעשר שנות הנסיון שצברה בקישוריות לרשתות SNA של יבמ, דיגיטל מאפשרת יכולת פעולה משותפת בסגנון לקוח/שרת בין רשתות SNA של יבמ ורשתות אחרות. מוצר השרת השוויוני החדש מבוסס- DEC OSF/1 של דיגיטל, Server DEC SNA Peer, מספק קישוריות ערוץ Alpha AXP TURBOchannel בעלות נמוכה וביצועים גבוהים, בין מערכות על רשתות TCP/IP ו- DECnet לבין מחשבי יבמ מרכזיים ומערכות AS/400 בסביבת SNA. המוצר החדש לתעבורת ערוצים DEC SNA, Channel Transport Domain Gateway for, מספק גישה ליישומי OpenVMS ממסופי 3270 ברשת SNA.

### מוצרים ניידים ואלחוטיים: תמיכה בסגנונות עבודה חדשים

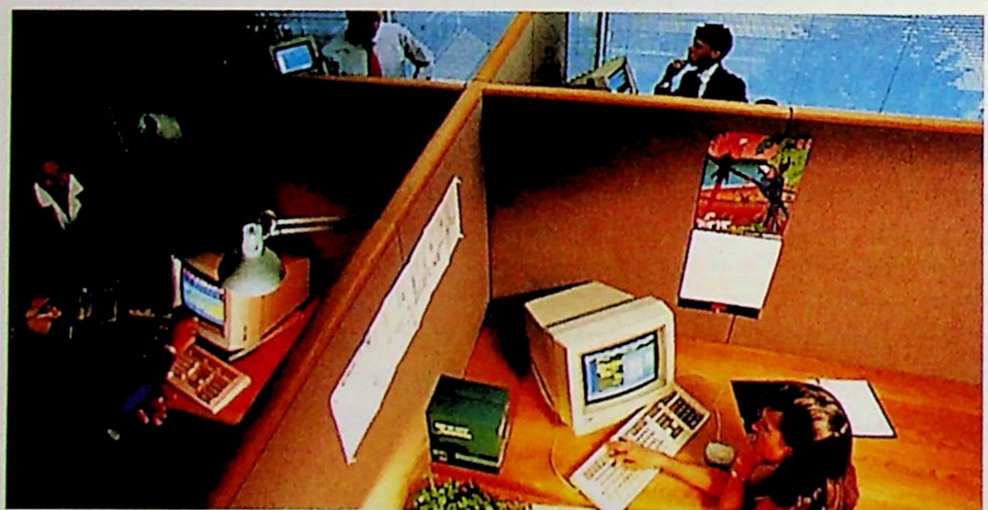
המוצרים הניידים והאלחוטיים של דיגיטל מספקים מיחשוב לקוח/שרת לאנשים הנמצאים בנסיעות. מוצר RoamAbout Mobile IP החדש מאפשר למשתמשי PC אשר ברשותם התקן למיחשוב נייד לגשת אל שירותי הרשת האירגונית מכל מקום ברשת TCP/IP, בדיוק כאילו נמצאו במשרדם הביתי.

מגשר Ethernet החדש של דיגיטל בין אלחוט לכבלים, ביחד עם כרטיס מתאם PCMCIA אלחוטי המצטיין בביצועים גבוהים ובצריכת חשמל נמוכה, מאפשר לנוע עם מחשב נייד בכל מקום בבניין. ותוכנת RoamAbout Transport של דיגיטל, הכוללת גם תמיכה ברשת התקשורת האלחוטית האמריקנית ארדיס לתקשורת-גלי-רדיו, מאפשרת ללקוחות המבצעים תקשורת אלחוטית באמצעות גלי-רדיו, חיוג או שירות סלולרי לגשת אל יישומי לקוח/שרת. כל הטכנולוגיות החדשות הללו מרחיבות את יכולות הרשת האירגונית ללא צורך בהתאמה, תיכנות מיוחד או ניהול מקומי וללא הפרעה לרשת הקיימת.

## אינטגרציה של שירותי הודעות

**Mail Driver של מיקרוסופט עבור DEC MAILworks**

מוצר זה מספק למשתמשי Mail של מיקרוסופט גישה לשירותי MAILbus רבי-העוצמה של דיגיטל, ללא צורך בקבלת הדרכה על דרך השימוש בשירותים אלה.



## אינטגרציה של קבוצות עבודה

דיגיטל מובילה בתעשייה ביישום טכנולוגיה מכוונת-אובייקטים כדי לפשט את האינטגרציה של יישומים רב-יצרניים בסביבת לקוח/שרת.

### LinkWorks:
### תוכנה מכוונת-אובייקטים לקבוצות עבודה ("קובצה" - GroupWare)

היום רק דיגיטל מאפשרת למשתמשי קצה המשתמשים במערכות שולחניות שונות וביישומים שונים, להנות מיתרונותיהן של טכנולוגיות מכוונות-אובייקטים חדשות כדי לתכנן "קובצה" משלהם למשימות קבוצתית כגון מעקב אחר פרוייקטים, חלוקת סמכויות ותחומי אחריות, ניתוב מסמכים ואישור חתימות אלקטרוני.

מוצר ה"קובצה" מוכוון-האובייקטים של דיגיטל, LinkWorks, מאפשר למנהלי פרוייקטים לחלוק ביניהם טקסט, תהליכים, תמונות ומולטימדיה בכל רחבי האירגון. יותר על כן, LinkWorks הינה כה קלה לשימוש עד שהיא כמעט אינה זקוקה לתמיכה שוטפת של יחידת המידע האירגונית.

מגזין "BYTE" העניק ל- LinkWorks את פרס "המוצר הטוב ביותר לקישוריות תוכנה" בתערוכת קומדקס 93', שהתקיימה זה לא מכבר.

כמו כן, זכתה LinkWorks במדלית הזהב בתערוכת CeBIT (הנובר, אפריל 94) כתוכנה הטובה ביותר בתחום ה-GroupWare.
דיגיטל הכריזה על תמיכת שרת חדשה של LinkWorks במערכות OpenVMS הן על מערכות Alpha AXP והן על מערכות VAX. ועל תמיכת לקוח חדשה עבור מחשבי OS/2 Presentation Mananger שולחניים. החברה גם הכריזה על תוכניותיה לתמוך בלקוחות ובשרתי Windows NT.

תוכנת LinkWorks מאפשרת היום למשתמשי קצה לקשר בין משימות הרצות על לקוחות מקינטוש, Windows של מיקרוסופט, ו- Motif היא זמינה על מגוון שרתי-UNIX מבוססי-Alpha Axp, MIPS, ואינטל ועל מערכות ההפעלה HP-UX, SCO UNIX, ULTRIX, DEC OSF/1, ו- AIX של יבמ. בנוסף לכך, היא מספקת גישה שקופה למידע השוכן במסדי-הנתונים הטבלאיים אינפורמיקס, אינגרס, אורקל, ו-Rdb.

דיגיטל גם מציעה שירות המסייע ללקוחות למכן תהליך עסקי ספציפי בעזרת LinkWorks. כמו כן הכריזה דיגיטל על שילובם של חמישה יישומים קבוצתיים ב- cc: Mail LinkWorks של לוטוס, Mail של מיקרוסופט, TeamLinks Mail, Lotus Notes וגישה לארון התיק של ALL-IN-1.החברה גם הכריזה על Team Productivity Solutions/LinkWorks.
תוכנת LinkWorks נבחנה במשך כשנתיים על ידי קבוצות עבודה וצוותי פרוייקט באירגונים מסחריים, ממשלתיים והינוכיים בעולם כולו. LinkWorks, שתוכננה מלכתחילה כמוצר בינלאומי, היא המוצר היחידי מסוגו המציע תמיכה מקיפה ב- 27 שפות שונות.

## ObjectBroker: אינטגרציה פשוטה של יישומי UNIX, PC ויישומים ותיקים בסביבת לקוח/שרת

גם במוצר ObjectBroker מתוצרתה, משתמשת דיגיטל בטכנולוגיה מוכוונת-אובייקטים - כדי לפשט את האינטגרציה בין יישומי UNIX, PC ויישומים ותיקים קיימים, על מגוון רחב של מצעי מיחשוב. תוכנת ObjectBroker מפחיתה את עלויות הפיתוח והתחזוקה, בכך שהיא מאפשרת ליישומים הרצים על פלטפורמות דיגיטל, מיקרוסופט, אפל, HP יבמ, אינטל וסאן לפעול ביחד בסביבת לקוח/שרת, ללא קידוד, הדרה או קישור מחדש.
יתר על כן, ObjectBroker תואמת במאה אחוזים לסטנדרט CORBA (Common Object Request Broker Architecture) שהוגדר על ידי קבוצת התקינה "קבוצת הניהול הפתוחה" (OMG) . לאחרונה הכריזו דיגיטל ומיקרוסופט על הסכם לשילוב בין טכנולוגיית ObjectBroker וטכנולוגיית OLE הנפוצה של מיקרוסופט לקישור ושיבוץ אובייקטים, לשם יצירתה של ארכיטקטורה יחידה, פתוחה ומוכוונת אובייקטים הנקראת COM (Common Object Model). היא מרחיבה את אינטגרציית OLE גם לחמישה מצעי UNIX ולמצעי System 7 OpenVMS, של מקינטוש ו- Windows NT



לקוחות המשתמשים היום ב-OLE 2.0 וב-ObjectBroker 2.1 כדי לשלב יישומים יכולים להמשיך ולהתקדם, תוך ביטחון בתמיכה ובהרחבה לפתרונותיהם. דיגיטל ומיקרוסופט התחייבו להשתמש בסטנדרט הפתוח DCE RPC (קריאת שיגרה מרוחקת לסביבת המיחשוב המבוזרת) כדי לשלב בין שתי הטכנולוגיות. דיגיטל תבטיח ש-COM תמשיך להיות תואמת-CORBA.המיפרטים יפורסמו לידיעת הציבור לשם קבלת משוב מן התעשייה ולשם אימוצם על ידי יצרנים אחרים. מיפרטי COM יתפרסמו ברבעון הראשון של 1994, במקביל לקיומה של ועידת מפתחים.

## אינטגרציה של נתונים

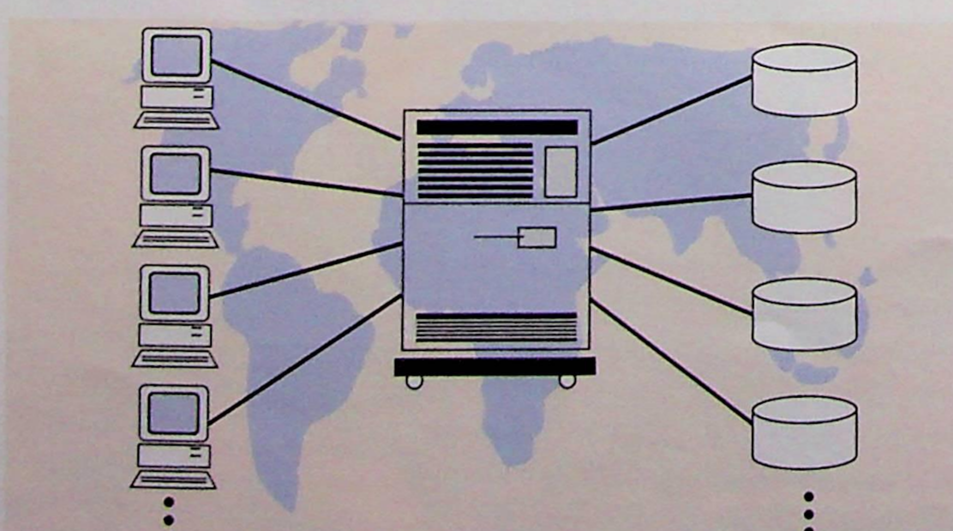
דיגיטל מקלה על משתמשי קצה לאתר ולהשתמש במידע השוכן במגוון מסדי נתונים על פני מגוון רשתות, באמצעות יישומים שולחניים פופולריים. דיגיטל מספקת גישה פשוטה ועקבית ומבט יחיד ואחיד על נתונים הטרוגניים ומבוזרים. היא תומכת במימשקים סטנדרטים כגון SQL (Standard Query Language) ו- ODBC (Open DataBase Connectivity), כמו גם בהעתקת נתונים ובאופטימיזציה של שאילתות על פני מגוון מסדי נתונים ומגוון רשתות.

### ACCESSWORKS ו- DEC DB Integrator
### פישוט אספקת המידע אל השולחן

שרתי ACCESSWORKS של דיגיטל מגשרים על פני הפער שבין נתונים שולחניים ונתוני תפוקה, ומספקים גישת כתיבה/קריאה שקופה למאות יישומים וכלים שולחניים, וליותר מ- 50 מסדי-נתונים טבלאיים ולא-טבלאיים, לקבצים שטוחים ולמקורות נתונים קנייניים. המשתמשים במחשבי Microsoft Windows, מקינטוש, OpenVMS ו-UNIX שולחניים אינם צריכים לדעת היכן שוכן המידע לו הם זקוקים או האם הוא נמצא במערכת קבצים של מחשב מרכזי או במסד-נתונים טבלאי. תוכנת DEC DB Integrator השוכנת בליבם של שרתי ACCESSWORKS המשולבים מטפלת אוטומטית במידע המאוחסן במגוון פורמטים על מגוון מסדי נתונים, כך שכל סוגי המידע ייראו למשתמש או למתכנת כאילו שכנו במסד-נתונים לוגי אחד.

שרתי ACCESSWORKS ותוכנת DEC DB Integrator עצמם הינם בלתי-תלויים במסד-נתונים. למעשה, הם מספקים אי-תלות בין יישומי לקוח ומסדי-נתונים. הוספת מסדי-נתונים חדשים היא שקופה למשתמשים. וכל מסד-נתונים חדש שומר על האוטונומיה המקומית שלו. מנהל הנתונים האירגוני יכול לשמור על שליטה כוללת מבלי להתערב בסמכותם של מנהלי נתונים מקומיים.

בנוסף לכך, מסד-הנתונים RDB של דיגיטל כבר אינו מהווה דרישה מוקדמת לשימוש בכל אחד ממוצרי DEC DB Integrator Gateway. שיטות הגישה כוללות ODBC ו- SQL/Services כמו גם DEC SQL היום זמינים מוצרי ACCESSWORKS ו- DEC DB Integrator על מערכות OpenVMS AXP ו- OpenVMS VAX. המוצרים יהיו זמינים גם על שרתי DEC OSF/1 באמצע השנה ועל שרתי Windows NT עד סוף שנת 1994.



*ללא שרתי ACCESSWORKS המשולבים, הופך הקישור בין מחשבים שולחניים למסדי-נתונים של מערכות תפוקה חלום-בלהות של ניהול רשת. ACCESSWORKS מספק גישה שקופה בין יותר מ- 250 יישומים וכלים על מגוון מחשבים שולחניים ויותר מ- 50 מקורות מידע.*

DEC DB Integrator Gateways החדשים כוללים את מסדי-הנתונים סייבייס, EDA/SQL DSM (לשעבר MUMPS), ו- DEC DBMS. אלה מצטרפים ל- DEC DB Integrator Gateways למסדי הנתונים Rdb, אורקל ומסדי הנתונים ומערכות הקבצים של יבמ - DB2 IMS ו-VSAM.

## אינטגרציה של ניהול

דיגיטל תומכת במימשקים סטנדרטים, בהעתקת נתונים ובאופטימיזציה של שאילתות, על פני מגוון מסדי נתונים ומגוון רשתות

מטרתה של דיגיטל היא לספק ללקוחות שליטה פשוטה ועקבית בסביבת המיחשוב הפתוחה שלהם בסגנון לקוח/שרת. דיגיטל מציעה היום מערך מקיף של מוצרים ושל שירותים המסייעים באינטגרציה ובאוטומציה של ניהול סביבה מבוזרת, רב-יצרנית.

### POLYCENTER: נקודת ניהול יחידה למערכות ורשתות רב-יצרניות

הכרזתו, לאחרונה, של מוצר POLYCENTER NetView על DEC OSF/1 מציינת את המימוש הראשון של יכולות NetView במשפחת מוצרי POLYCENTER. מספר גדל משלימים מתוצרת חברות המשתתפות באיגוד NetView תחת חסותן המשותפת של דיגיטל ויבמ מחזק את יכולות SNMP (פרוטוקול לניהול רשתות תקשורת פשוטות) רבות העוצמה וניהול רשת TCP/IP של המוצר.

מערך מקיף של מוצרי POLYCENTER, הזמינים הן ככלים פנימיים והן כשירותים חיצוניים, מסייעים עוד יותר בהפחתת העלות והמורכבות הכרוכות בניהול סביבת לקוח/שרת רב-יצרנית. היצע POLYCENTER כולל את היכולת לנהל נפח, נפילות, ביצועים ואבטחת מידע על מגוון פלטפורמות. POLYCENTER גם מציע תמיכה ב- Help Desk, פתרונות ניהול ממוכנים "Lights Out", ושירותי ניהול נכסי תוכנה ומערכות.

### PATHWORKS ManageWORKS: נקודת ניהול יחידה לרשתות PC מקומיות

ברמת רשת ה- PC המקומית, מאפשרת תוכנת PATHWORKS ManageWORKS ללקוחות לנהל מספר רשתות PC מקומיות רב-יצרניות, כולל כאלה הנתמכות על ידי נובל, מיקרוסופט ואפל, מתוך מחשב Windows PC יחיד.

תוכנת PATHWORKS ManageWORKS עצמה אינה תלויה בפלטפורמת שרת כלשהו לרשת PC מקומית, והיא מסוגלת לרוץ על כל Windows PC.

### DEC DBA Workcenter:
### נקודת ניהול יחידה למסדי-נתונים רב-יצרניים

ברמה הכלל-אירגונית, מספק מוצר DEC DBA Workcenter מערך כלים משולב לניהול, מעמדת ניהול יחידה, של מספר מערכות ניהול מסדי-נתונים רב-מצעיים על פני רשתות רב-פרוטוקוליות. מתוך עמדת תחנת עבודה יחידה, המנהל יכול לנטר ולנהל מסדי-נתונים מתוצרת דיגיטל, אורקל, סייבייס, אינפורמיקס ואינגרס. על ידי פישוטן של משימות רבות המוטלות על מנהלי מסדי-נתונים כלל אירגוניים, DEC DBA Workcenter מאפשר למנהל מסד-נתונים מתחיל ליצור תכנון מסד- נתונים כמעט אופטימלי בתוך שבוע, במקום לדרוש את עקומת הלמידה הטיפוסית בת-ששה החודשים. בנוסף לכך, יש לבצע משימות מינהליות כגון גיבויים ושיחזורים רק פעם


BARINGS

אחת - עבור כל מערכות מסד-הנתונים, במקום לחזור עליהן עבור כל מערכת בנפרד. תוכנת DEC DBA תהיה זמינה על מערכות OpenVMS ו- DEC OSF/1 באמצע שנת 1994. ביחד, מספקות תוכנות PATHWORKS, DEC DBA Workcenter ו- POLYCENTER מסגרת עבודה מוצקה ופתוחה למוצרי ניהול מתוצרת יצרנים אחרים, המפשטת את ניהולה של סביבת לקוח/שרת כלל-אירגונית רב-יצרנית, מתוך נקודה אחת. קבוצות הפתרונות הענפיים של דיגיטל גם מציעות ותומכות במערכת ההפעלה DEC MLS+ (Multi-Level Security Plus), הרחבה של מערכת ההפעלה DEC OSF/1. סביבת UNIX מוגנת במיוחד זו הינה אידיאלית עבור לקוחות בענפי השירותים הפיננסיים, תעשיות הביטחון או תעשיית הרפואה הזקוקים לרמה גבוהה יותר של אבטחת מידע מאשר רמת C2 שכבר בנוייה אל תוך DEC OSF/1. DEC MLS+ עונה על שני מיפרטים ממשלתיים ספציפיים: רמת B1 המוגדרת ב"ספר הכתום" של המרכז הלאומי האמריקני לאבטחת מחשבים, ומיפרט האבטחה CMW של הסוכנות האמריקנית למודיעין בטחוני.

## Alpha AXP PCLAN Server:
## תומך בסביבות UNIX, OpenVMS ו- Windows NT

Alpha AXP PCLAN Server של דיגיטל מספק שירותי קבצים והדפסה מבוססי רשת PC מקומית. הוא זמין עתה עם מבחר מערכות הפעלה במחיר נמוך ואחיד. גירסאות עתידיות יכללו את NetWare של נובל. היום ניתן להוסיף כאופציה את PATHWORKS for DEC OSF/1 כמוצר תוכנה שכבתי, המאפשר למשתמשים לחלוק ביניהם קבצים מבוססי-NetWare של נובל ומבוססי-DEC OSF/1.

## שירותים מקיפים לתמיכה תיפעולית

שירותי הייעוץ של דיגיטל מסייעים באיחוד משימות ניהוליות להפחתת עלויות ולשיפור היעילות. שירותי תמיכה מעשית ("Hands-on") ו- Outsourcing מהווים השלמה למשאבים ולכישורים הקיימים בתוך האירגון. פתרון "THE SOFTWARE SOLUTION", לדוגמה, עושה שימוש בהסכמי שיתוף הפעולה של דיגיטל בתחום השירות ובתשתית האספקה והתמיכה הכלל-עולמית שלה, כדי להציע ללקוחות דרך עדיפה וחסכונית יותר לניהול נכסי התוכנה שברשותם. דיגיטל יכולה לסייע ברכישה, ברישוי, בהפצה, בעידכון, באיתור ובניהול כל סוגי התוכנה בסביבת הלקוח, או בלקיחת האחריות המלאה לכל אלה. בנוסף להשלמת משאבים פנימיים או להורדת הנטל מיחידות פנימיות, שירותים אלה יכולים להחזיר את ההשקעה בהם במהירות רבה. לדוגמה, רק ארבעה עידכוני תוכנה על 2,000 מחשבי PC באמצעות היכולת של דיגיטל להפצה אוטומטית של תוכנה יכולים לחסוך ללקוח קרוב למיליון דולר.

## פלטפורמות לקוח/שרת מובילים בכל רמת מחיר

היום דיגיטל מספקת יחסי עלות/ביצועים מובילים בכל רמת מחיר שהיא, עם מחשבי ה- PC, תחנות העבודה והשרתים מתוצרתה, מבוססי אינטל ו- Alpha AXP.

## Alpha AXP: פלטפורמה אוניברסלית

דיגיטל נוקטת בגישה מודולרית ביותר לבניית מערכות Alpha AXP מתוצרתה, כדי לספק ללקוחות אפשרויות בחירה ואת יחסי עלות/הביצועים המובילים בתעשייה. כל מערכות הלקוח החדשות מסוג Alpha AXP יתמכו בערוץ ISA. מערכות שרת חדשות יתמכו בערוץ EISA וישתמשו בערוץ PCI המקומי. בנוסף לכך, כל שרתי Alpha AXP החדשים יתמכו במערכות ההפעלה OpenVMS UNIX (OSF/1) ו- Windows NT.

תחנות עבודה שולחניות חדשות ממשפחת Alpha AXP, ‏DEC 3000 בדגמי 300X ו- AXP 300LX, מציעות את יחסי עלות/הביצועים הטובים ביותר בין כל המערכות המקבילות להן, עם שיפור של עד 20 אחוזים בביצועים לעומת דגמים קודמים ועם אפשרות להרחבות פשוטות באמצעות כרטיסי-בת. תחנת העבודה DEC 3000 מדגם 300LX AXP מספקת את הביצועים המובילים בתעשייה בחבילה הכוללת תצורה מלאה וניתנת להרחבה. אחותה, תחנת העבודה DEC 300X AXP, היא המובילה בתעשייה בביצועי נקודה-צפה.

## סביבת UNIX: DEC OSF/1 מסחרית

דיגיטל מציעה את מערכת-ההפעלה מבוססת- UNIX התואמת ביותר לסטנדרטים, המודרנית ביותר ובעלת העוצמה המסחרית ביותר בעולם.

מחקר שנעשה לאחרונה על ידי ComputerWorld בין מנהלי IS ואשר פורסם ב- 6 לדצמבר 1993, הראה כי OSF/1 דורגה כמערכת הפתוחה ביותר. בנוסף ל- OSF/1, תומכת מערכת ההפעלה DEC OSF/1 בסטנדרטי UNIX אחרים כגון System V ו- BSD. זהו המימוש הראשון והמלא ביותר של סטנדרט COSE. מערכת ההפעלה DEC OSF/1 היא מערכת UNIX מודרנית, המבוססת על מימוש micro-kernel. מאחר ש- DEC OSF/1 היא מערכת הפעלה בת 64-ביט מלאה שרצה על מצע RISC בן 64-ביט מלא, לקוחות יכולים להנות מיתרונות ביצועי 64-ביט באופן מיידי ולהימנע מן הצורך בעידכונים עתידיים. יכולות עיבוד מקבילי (SMP) מאפשרות ללקוחות להשתמש ב- DEC OSF/1 במערכות אשכול מקביליות וחסכוניות בביצועים גבוהים, הידועות בשם "חוות-אלפא" או "חוות תחנות-עבודה".

סביבת DEC OSF/1 מציעה גם מערך מקיף של יכולות בעוצמה מסחרית. לקוחות יכולים לבחור מבין התוכנות התפעוליות האיכותיות של דיגיטל לניטור עיבוד תנועות כגון ACMS TP, Tuxedo או CICS. הם יכולים לבחור מבין כל מערכות מסד-הנתונים המובילות, כולל אורקל, סייבייס, אינגרס, אינפורמיקס ו- Rdb של דיגיטל. וכל המוצרים האלה נהנים מביצועי 64-ביט של DEC OSF/1 על פלטפורמות Alpha AXP.

## סביבת OpenVMS

דיגיטל תספק רצף שימוש ומסלול הסבה לעשרה מיליון המשתמשים ב- OpenVMS. דיגיטל ביצעה השקעות נכבדות בניוד היכולות של OpenVMS לפלטפורמות Alpha AXP כדי לספק ללקוחות ולשותפי OpenVMS שלה ביצועים מובילים ויחסי עלות/ביצועים מובילים. בהכרזתה של גירסה 6.1 למערכת ההפעלה OpenVMS, דיגיטל מציעה פונקציונליות OpenVMS מלאה במקביל - הן על פלטפורמות VAX והן על פלטפורמות Alpha AXP- עוד לפני המועד עליו התחייבה. דיגיטל גם ביצעה השקעות במטרה להעניק ללקוחות OpenVMS יכולת לעבודה משותפת פתוחה, באמצעות תמיכה בסטנדרטי MOTIF, DCE, CORBA ו- TCP/IP. היא מספקת גם יכולת פתוחה - המובילה בתעשייה - לניידות בין מערכות, באמצעות תמיכה בסטנדרטי XPG/3 ו-XPG/4 .



## סביבת Windows NT

דיגיטל מאמינה כי לקוחות רבים ירצו להשתמש בפתרונות Windows NT על טווח המערכות שבין מערכות שולחניות ועד לשרתים כלל-אירגוניים. דיגיטל תתמוך ב-NT על פני מלוא הטווח של פלטפורמות אינטל ו- Alpha AXP. דיגיטל תהפוך את Windows NT לחבר מלא ברשתות דיגיטל ותספק תמיכה מלאה ל- Windows NT באמצעות פתרונות התוכנה שלה בסגנון לקוח/שרת.

## פתרונות לענפי התעשייה: צעד נוסף לקראת סביבות לקוח/שרת

קבוצות דיגיטל הממוקדות-בלקוח מציעות פתרונות ענפיים המצעידים את פתרונות הלקוח/שרת הפתוחים צעד אחד קדימה, לפתרון בעיות האופייניות לענף מסויים. לדוגמה, קבוצת הפתרונות של דיגיטל לתעשיות הבטחון והמודיעין מציעה מוצר ניהול OpenDATA המבוסס על תוכנה תואמת- CORBA המאפשרת למחלקות הפיתוח והייצור לנהל מידע על מוצרים לכל אורך מעגל חיי המוצר.

תוכנת OpenDATA, שתוכננה עבור תעשיות אויריות, תעשיית המכוניות, תעשיות אלקטרוניקה ויצרנים אחרים הצריכים לנהל ולשלוט בכמויות גדולות של נתוני מוצרים על פני מספר קבוצות עבודה ופונקציות, מספקת דרך פתוחה ומבוססת-סטנדרטים לזמינות אלקטרונית של מוצרים, תוך מניעת האפשרות של קיום מספר גירסאות לאותם נתונים ותוך הגנה על אבטחת ושלמות הנתונים.
משפחת המוצרים BASEstar למוצרי לקוח/שרת מספקת מצע ליבה מתוכנן מראש לשילוב ולשליטה בבקרי רצפת הייצור המובילים בתעשייה ובהתקנים אחרים מתוצרת מגוון יצרנים. מוצרי BASEstar, הזמינים היום הן על פלטפורמות UNIX והן על פלטפורמות OpenVMS, מאפשרים ללקוחות לשלב מערכות והתקנים שונים ללא נקודת כשל יחידה ולהוסיף או לשנות התקנים מבלי להוריד את המערכת.

אירגוני הטלקום הגדולים בארה"ב ובאירופה, התארגנו תחת גג אחד בשם SPIRIT, כדי להגדיר סטנדרטים ומימשקים אחידים ל-IT (Information Technology), שיחייבו את ספקי התוכנה המוכרים לאותם אירגונים.
חברת טלקום שהחלה במהלך והיתה הראשונה ליצירת הסטנדרטים הינה NTT- חברת הטלקום הלאומית של יפן.
הסטנדרט הראשון שנקבע הינו MIA (Multivendor Integration Architecture) שפותח ויושם ע"י דיגיטל במלואו, והפרוייקט הראשון כבר סופק ל-NTT כולל הוכחת יכולת בהעברה חלקה של יישומים בין פלטפורמות IBM MF לסביבת דיגיטל (ACMS/RDB).
גם אירגון ה- X/Open מאמץ את סטנדרט ה-MIA, כבסיס לסטנדרט TxRPC לתיקשור בין יישומים.

## שירותי ייעוץ לקוח/שרת: שילוב בין האנשים, העסקים והטכנולוגיה

יכולות ייעוץ חדשות שמציעה דיגיטל פונות לטווח המלא של מימוש פתרונות לקוח/שרת פתוחים. תפריט שירותי THE SOFTWARE CONNECTION משלב את היכולות של שירותים חדשים, הסכמי הפצה גדולים עם יצרני תוכנה מרכזיים, ומוצרי POLYCENTER לאספקת שירותים לכל מעגל חיי הפתרון כגון הערכה, רכישה והפצה אלקטרונית, אינטרנציונליזציה, ניהול רשיונות, איתור, דיווח ניהול ותמיכה במשתמשים כדי לסייע ללקוחות לשלוט ולשפר את עלות הבעלות של נכסי התוכנה שברשותם.

## דיגיטל: Making Information Technology Work

ביחד, רוחבם ועומקם של המוצרים והשירותים של דיגיטל ושל שותפיה לסביבת לקוח/שרת מאפשרים ללקוחות לממש פתרונות לקוח/שרת במהירות רבה יותר, בפחות מאמץ ופחות סיכון. דיגיטל מתכננת, מספקת ומנהלת מערכות מחשב פתוחות בתקשורת אשר יענו גם לצרכים העתידיים של הלקוחות. על ידי שימוש בטכנולוגיה המדורגת שלה, בגישת התכנון המודולרית ובמומחיותה בעיבוד מבוזר ובאינטגרציה רב-יצרנית, דיגיטל מסייעת ללקוחות להשיג תמורה לטווח ארוך מהשקעותיהם בטכנולוגיה. ביחד, דיגיטל ושותפיה פותרים את הבעיות הקשות הכרוכות באינטגרציה כך שלקוחותיה אינם צריכים לעשות זאת בעצמם. במקום זאת, הלקוחות יכולים להפנות את תשומת ליבם למקום בו הם זקוקים לה: ניצול היתרונות הטמונים בהזדמנויות חדשות.